ملخص البحث باللغة العربية

فاعلية برنامج تدريبي قائم على مداخل التصميم التعليمي لتنمية مهارات تطوير بيئات العالم الافتراضي لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم

ملخص البحث

مقدمة:

يســـاهم التعليم في تقدم المجتمعات وتطورها، بل وبقاءها، فلا يمكن إصـــلاح أي مجتمع وجعله متحضـــرًا، ومتقدمًا إلا من خلال التعليم، ولا يتوقف التعليم على الدراســـة الأكاديمية في برامج الإعداد الأولى، بل أصبح من الضروري الاستمرار في التعلم من خلال التدريب أثناء الخدمة، لمواجهة التحديات التي يفرضـها هذا العصـر الرقمي، ويعد التدريب الإلكتروني أحد التوجهات الحديثة للتدريب، والتي تمكن نظام التعليم من تنمية قدرات موارده البشرية، لاسيما أخصـائي تكنولوجيا التعليم الذي يرتبط عمله إلى حد كبير بالتطورات المتعاقبة لتكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات، وما نتج عنها من مســـتحدثات تكنولوجية أثبتت فاعليتها في تنمية مخرجات التعلم المختلفة، ومنها بيئات العوالم الافتراضـــية التعليمية، ومن هذا المنطلق هدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـــية التعليمية في second life لدى أخصـــائي تكنولوجيا التعليم، وتحقيقًا لهذا الهدف، قامت الباحثة بتطوير برنامج تدريب إلكتروني بثلاث صور مختلفة من حيث مدخل التصميم التعليمي (السلوكي – البنائي – التوليفي) باتباع نموذج محمد خميس (٢٠٠٣).

مشكلة البحث:

تتلخص مشـــكلة البحث الحالي في: وجود قصـــور لدى أخصـــائي تكنولوجيا التعليم في مهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life، مما يتطلب الاستفادة من التقدم الحادث في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وما نتج عنها من أساليب حديثة للتدريب، وذلك بتطوير برنامج تدريب إلكتروني لتنمية تلك المهارات لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، وحيث أن عملية التصميم التعليمي للبرامج التدريبية يجب أن تقوم على تبني مدخل تربوي محدد، ونظرًا للانتقادات التي وجهت لكل من المدخل الســـلوكي، والمدخل البنائي، وكذلك للتباين في نتائج الدراســـات الســـابقة فيما يتعلق بفاعلية مدخل محدد للتصـــميم التعليمي في تنمية نواتج التعلم المختلفة، لذا ترى الباحثة أهمية تطوير برنامج تدريب إلكتروني بثلاث أنماط مختلفة من حيث المدخل التصميمي (السلوكي – البنائي – التوليفي) والكشف عن فاعليته في تنمية تلك المهارات لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

أسئلة البحث:

في ضوء صياغة مشكلة البحث تم طرح السؤال الرئيس:

كيف يمكن تطوير برنامج تدريب إلكتروني قائم على مداخل التصـــميم التعليمي (الســـلوكي – البنائي – التوليفي) لتنمية مهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـية التعليمية في عالم سـكندلايف لدى أخصـائي تكنولوجيا التعليم؟

ويمكن الإجابة عن السؤال الرئيس من خلال الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life اللازم تنميتها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم؟
٢. ما المعايير التصـــميمية لبرنامج تدريب إلكتروني قائم على كل من المدخل (الســـلوكي - البنائي – التوليفي) لتنمية مهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـية التعليمية في Second Life لدى أخصـائي تكنولوجيا التعليم؟
٣. ما التصـــميم التعليمي لبرنامج التدريب الإلكتروني القائم على كل من المدخل (الســـلوكي – البنائي – التوليفي) لتنمية مهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـية التعليمية في Second Life لدى أخصـائي تكنولوجيا التعليم؟
٤. ما فاعلية برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل السلوكي للتصميم التعليمي في تنمية كل من:
   (١) الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـــية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم؟
   (٢) الجوانب الأدائية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم؟
٥. ما فاعلية برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل البنائي للتصميم التعليمي في تنمية كل من:
   (١) الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـــية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم؟
   (٢) الجوانب الأدائية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم؟
٦. ما فاعلية برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل التوليفي للتصميم التعليمي في تنمية كل من:
   (١) الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـــية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم؟

(٢) الجوانب الأدائية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم؟

٧. ما أثر اختلاف مدخل التصميم التعليمي (السلوكي – البنائي – التوليفي) لبرنامج التدريب الإلكتروني في تنمية كل من:

(١) الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم؟

(٢) الجوانب الأدائية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Lifeلدى أخصائي تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى ما يلي:

١. تنمية مهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

٢. التحقق من فاعلية برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل السلوكي للتصميم التعليمي في تنمية كل من:

(١) الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

(٢) الجوانب الأدائية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

٣. التحقق من فاعلية برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل البنائي للتصميم التعليمي في تنمية كل من:

(١) الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

(٢) الجوانب الأدائية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

٤. التحقق من فاعلية برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل التوليفي للتصميم التعليمي في تنمية كل من:

(١) الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

(٢) الجوانب الأدائية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

٥. التحقق من أثر اختلاف مدخل التصـــميم التعليمي (الســـلوكي – البنائي – التوليفي) لبرنامج التدريب الإلكتروني في تنمية كل من:

(١) الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـــية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

(٢) الجوانب الأدائية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث: يستمد البحث الحالي أهميته مما يلي:

١. قد تفيد نتائج البحث في توجيه أنظار القائمين على التنمية المهنية لأخصـــائي تكنولوجيا التعليم في مؤسسات التعليم العام، نحو استخدام تكنولوجيا التدريب الإلكتروني، والاستفادة من مزاياه المتعددة في تحقيق فاعلية البرامج التدريبية، والتغلب على معيقات التدريب التقليدي.

٢. تقديم نموذج لبرامج تدريب إلكتروني يمكن اســتخدامها في تنمية مهارات أخصـــائي تكنولوجيا التعليم في مجال مهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية.

٣. تقديم قائمة معايير بثلاث صور مختلفة من حيث مدخل التصميم (السلوكي – البنائي – التوليفي) والتي قد تســاعد القائمين على تصـميم البرامج التدريبية، عند تطوير برامج تدريب إلكتروني للتنمية المهنية لكوادر النظام التعليمي.

٤. تقديم مشــروع مقترح لمركز تدريب افتراضـــي ثلاثي الأبعاد قد تســتفيد منه الجهات المعنية بتدريب الكوادر البشرية للنظام التعليمي.

٥. قد تفيد نتائج البحث في توجيه أنظار مصـــممي برامج التدريب الإلكتروني إلى أهمية التكامل بين المداخل المختلفة للتصميم التعليمي؛ لزيادة فاعلية تلك البرامج.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على:

- **حدود بشرية:** تمثلت في عينة عشوائية من أخصائيي تكنولوجيا التعليم العاملين بمدارس التعليم العام بمحافظة دمياط، قوامها (١٠١) أخصائي
- **حدود موضوعية:** مهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية باستخدام Second Life Viewer، ونظام Sloodle، والمحددة بقائمة المهارات، كما في ملحق (٣).
- **حدود زمانية:** تم تطبيق تجربة البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٧/ ٢٠١٨.

أدوات البحث:

قامت الباحثة بإعداد الأدوات التالية:

١- إختبار تحصيلي إلكتروني لقياس الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

٢- بطاقة ملاحظة لتقدير الجوانب الأدائية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.

فروض البحث: تم صياغة فروض البحث كما يلي:

١. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المتدربين بالمجموعة التجريبية الأولى التي تدربت باستخدام برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل السلوكي للتصميم التعليمي وذلك في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لصالح التطبيق البعدي.

٢. يحقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل السلوكي للتصميم التعليمي فاعلية في تنمية تحصيل المتدربين للجانب المعرفي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لا تقل قيمتها عن (١,٢) كما تقاس نسبة الكسب المعدلة لبليك (Blake).

٣. يحقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل السلوكي للتصميم التعليمي فاعلية في تنمية تحصيل المتدربين للجانب المعرفي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لا تقل عن (٠,٦) كما تقاس نسبة الفاعلية لماك جوجيان.

٤. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المتدربين بالمجموعة التجريبية الأولى التي تدربت باستخدام برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل السلوكي

للتصميم التعليمي وذلك في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لمهارات تطوير بيئتات العوالم الافتراضية التعليمية لصالح التطبيق البعدي.

٥. يحقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل السلوكي للتصميم التعليمي فاعلية في تنمية أداء المتدربين للجانب الأدائي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لا تقل قيمتها عن (١,٢) كما تقاس نسبة الكسب المعدلة لبليك (Blake).

٦. يحقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل السلوكي للتصميم التعليمي فاعلية في تنمية أداء المتدربين للجانب الأدائي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لا تقل عن (٠,٦) كما تقاس نسبة الفاعلية لماك جوجيان.

٧. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المتدربين بالمجموعة التجريبية الثانية التي تدربت باستخدام برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل البنائي للتصميم التعليمي وذلك في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لصالح التطبيق البعدي.

٨. يحقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل البنائي للتصميم التعليمي فاعلية في تنمية تحصيل المتدربين للجانب المعرفي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لا تقل قيمتها عن (١,٢) كما تقاس نسبة الكسب المعدلة لبليك (Blake).

٩. يحقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل البنائي للتصميم التعليمي فاعلية في تنمية تحصيل المتدربين للجانب المعرفي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لا تقل عن (٠,٦) كما تقاس نسبة الفاعلية لماك جوجيان.

١٠. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المتدربين بالمجموعة التجريبية الثانية التي تدربت باستخدام برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل البنائي للتصميم التعليمي وذلك في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لمهارات تطوير بيئتات العوالم الافتراضية التعليمية لصالح التطبيق البعدي.

١١. يحقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل البنائي للتصميم التعليمي فاعلية في تنمية أداء المتدربين للجانب الأدائي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لا تقل قيمتها عن (١,٢) كما تقاس نسبة الكسب المعدلة لبليك (Blake).

١٢. يحقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل البنائي للتصميم التعليمي فاعلية في تنمية أداء المتدربين للجانب الأدائي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لا تقل عن (٠,٦) كما تقاس نسبة الفاعلية لماك جوجيان.

١٣. يوجد فرق دال إحصـــائيًا عند مســـتوى (≤ ٠,٠٥) بين متوســـطي درجات المتدربين بالمجموعة التجريبية الثالثة التي تدربت باستخدام برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل التوليفي (القائم على الدمج بين المدخل الســـلوكي والمدخل البنائي) للتصـــميم التعليمي وذلك في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تحصـــيل الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئتات العوالم الافتراضـــية التعليمية لصالح التطبيق البعدي.

١٤. يحقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل التوليفي (القائم على الدمج بين المدخل السلوكي والمدخل البنائي) للتصـــميم التعليمي فاعلية في تنمية تحصـــيل المتدربين للجانب المعرفي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـية التعليمية لا تقل قيمتها عن (١,٢) كما تقاس نسـبة الكسـب المعدلة لبليك (Blake).

١٥. يحقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل التوليفي (القائم على الدمج بين المدخل السلوكي والمدخل البنائي) للتصـــميم التعليمي فاعلية في تنمية تحصـــيل المتدربين للجانب المعرفي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لا تقل عن (٠,٦) كما تقاس نسبة الفاعلية لماك جوجيان.

١٦. يوجد فرق دال إحصـــائيًا عند مســـتوى (≤ ٠,٠٥) بين متوســـطي درجات المتدربين بالمجموعة التجريبية الثالثة التي تدربت باستخدام برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل التوليفي (القائم على الدمج بين المدخل الســـلوكي والمدخل البنائي) للتصـــميم التعليمي وذلك في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لمهارات تطوير بيئتات العوالم الافتراضـــية التعليمية في Second Life لصالح التطبيق البعدي.

١٧. يحقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل التوليفي (القائم على الدمج بين المدخل السلوكي والمدخل البنائي) للتصـــميم التعليمي فاعلية في تنمية أداء المتدربين للجانب الأدائي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـــية التعليمية لا تقل قيمتها عن (١,٢) كما تقاس نســـبة الكســـب المعدلة لبليك (Blake).

١٨. يحقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل التوليفي (القائم على الدمج بين المدخل السلوكي والمدخل البنائي) للتصـــميم التعليمي فاعلية في تنمية أداء المتدربين للجانب الأدائي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لا تقل عن (٠,٦) كما تقاس نسبة الفاعلية لماك جوجيان.

١٩. توجد فروق دالة إحصـائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات الكسب الفعلي لتحصـيل متدربين المجموعات التجريبية الثلاثة للجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـــية التعليمية ترجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف مدخل تصميم برنامج التدريب الإلكتروني (السلوكي – البنائي – التوليفي) لصالح المدخل التوليفي.

٢٠.توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات الكسب الفعلي للجوانب الأدائية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لدى متدربين المجموعات التجريبية الثلاثة ترجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف مدخل تصميم برنامج التدريب الإلكتروني (السلوكي – البنائي – التوليفي) لصالح المدخل التوليفي.

خطوات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث، واختبار صحة فروضه، قامت الباحثة بالإجراءات التالية:

١. الاطلاع على الأدبيات، والدراسات السابقة، والمراجع والدوريات ذات الصلة بموضوع البحث؛ لإعداد الأسس النظرية للبحث، ولتصميم أدوات البحث.
٢. إعداد استبانة لتحديد قائمة بمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life اللازم تنميتها لدى اخصائي تكنولوجيا التعليم، وعرضها على السادة المحكمين الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، لتحكيمها، وإجازتها.
٣. إعداد استبانة لتحديد قائمة بمعايير تصميم برنامج تدريب إلكتروني بأنماطه المختلفة من حيث المدخل التصميمي (السلوكي، البنائي، التوليفي) لتنمية مهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، وعرضها على السادة المحكمين الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، لتحكيمها، وإجازتها.
٤. إعداد أدوات القياس المتمثلة في:

(١) **اختبار تحصيلي إلكتروني:** لقياس الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، وعرضه في صورته الأولية على السادة المحكمين من أساتذة تكنولوجيا التعليم لتحكيمه، وإجازته.

(٢) **بطاقة ملاحظة**: لتقدير الجانب الأدائي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية في Second Life لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، وعرضها في صورتها الأولية على السادة المحكمين من أساتذة تكنولوجيا التعليم لتحكيمها، وإجازتها.

٥. تطوير برنامج تدريب إلكتروني بثلاث أنماط مختلفة من حيث المدخل التصميمي (السلوكي – البنائي- التوليفي) باتباع نموذج محمد خميس (٢٠٠٣) للتصميم التعليمي، وعرضه في صورته الأولية على السادة المحكمين من أساتذة تكنولوجيا التعليم لتحكيمه، وإجازته.
٦. تحديد مجتمع البحث، وهم أخصائيي تكنولوجيا التعليم بمدارس التعليم العام بمحافظة دمياط.
٧. تحديد عينة البحث وفق التصميم التجريبي للبحث، وتقسيمها بشكل عشوائي إلى ثلاث مجموعات تجريبية، وتوزيع المعالجات عليها عشوائيًا.

٨. تطبيق أدوات القياس (الاختبار التحصيلي – بطاقة الملاحظة) قبليًا على عينة البحث.
٩. إجراء التجربة الأساسية للبحث.
١٠. تطبيق أدوات القياس (الاختبار التحصيلي – بطاقة الملاحظة) بعديًا على عينة البحث.
١١. معالجة بيانات التطبيقين القبلي والبعدي بالأساليب الإحصائية المناسبة للتوصل إلى النتائج.
١٢. عرض النتائج وتفسيرها، ومناقشتها في ضوء الإطار النظري ونتائج البحوث المرتبطة، وفروض البحث.
١٣. كتابة تقرير البحث، والتوصيات والمقترحات بالبحوث المستقبلية.

نتائج البحث: بعد إجراء تجربة البحث تم رصد وتجميع نتائج التطبيق، وقد أسفرت النتائج عن الآتي:

١. وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المتدربين بالمجموعة التجريبية الأولى التي تدربت باستخدام برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل السلوكي للتصميم التعليمي وذلك في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لصالح التطبيق البعدي.
٢. حقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل السلوكي للتصميم التعليمي فاعلية في تنمية تحصيل المتدربين للجانب المعرفي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لا تقل قيمتها عن (١,٢) كما تقاس نسبة الكسب المعدلة لبليك (Blake).
٣. حقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل السلوكي للتصميم التعليمي فاعلية في تنمية تحصيل المتدربين للجانب المعرفي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لا تقل عن (٠,٦) كما تقاس نسبة الفاعلية لماك جوجيان.
٤. وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المتدربين بالمجموعة التجريبية الأولى التي تدربت باستخدام برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل السلوكي للتصميم التعليمي وذلك في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لمهارات تطوير بيئتات العوالم الافتراضية التعليمية لصالح التطبيق البعدي.
٥. حقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل السلوكي للتصميم التعليمي فاعلية في تنمية أداء المتدربين للجانب الأدائي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لا تقل قيمتها عن (١,٢) كما تقاس نسبة الكسب المعدلة لبليك (Blake).
٦. حقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل السلوكي للتصميم التعليمي فاعلية في تنمية أداء المتدربين للجانب الأدائي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لا تقل عن (٠,٦) كما تقاس نسبة الفاعلية لماك جوجيان.

٧. وجود فرق دال إحصـــائيًا عند مســـتوى (≤ ٠,٠٥) بين متوســـطي درجات المتدربين بالمجموعة التجريبية الثانية التي تدربت باستخدام برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل البنائي للتصميم التعليمي وذلك في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لصالح التطبيق البعدي.

٨. حقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل البنائي للتصميم التعليمي فاعلية في تنمية تحصيل المتدربين للجانب المعرفي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـــية التعليمية لا تقل قيمتها عن (١,٢) كما تقاس نسبة الكسب المعدلة لبليك (Blake).

٩. حقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل البنائي للتصميم التعليمي فاعلية في تنمية تحصيل المتدربين للجانب المعرفي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـية التعليمية لا تقل عن (٠,٦) كما تقاس نسبة الفاعلية لماك جوجيان.

١٠. وجود فرق دال إحصـــائيًا عند مســـتوى (≤ ٠,٠٥) بين متوســـطي درجات المتدربين بالمجموعة التجريبية الثانية التي تدربت باســـتخدام برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل البنائي للتصـــميم التعليمي وذلك في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لمهارات تطوير بيئتات العوالم الافتراضية التعليمية لصالح التطبيق البعدي.

١١. حقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل البنائي للتصـــميم التعليمي فاعلية في تنمية أداء المتدربين للجانب الأدائي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـــية التعليمية لا تقل قيمتها عن (١,٢) كما تقاس نسبة الكسب المعدلة لبليك (Blake).

١٢. حقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل البنائي للتصـــميم التعليمي فاعلية في تنمية أداء المتدربين للجانب الأدائي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـية التعليمية لا تقل عن (٠,٦) كما تقاس نسبة الفاعلية لماك جوجيان.

١٣. وجود فرق دال إحصـــائيًا عند مســـتوى (≤ ٠,٠٥) بين متوســـطي درجات المتدربين بالمجموعة التجريبية الثالثة التي تدربت باستخدام برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل التوليفي (القائم على الدمج بين المدخل الســـلوكي والمدخل البنائي) للتصـــميم التعليمي وذلك في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تحصـــيل الجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئتات العوالم الافتراضـــية التعليمية لصالح التطبيق البعدي.

١٤. حقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل التوليفي (القائم على الدمج بين المدخل السلوكي والمدخل البنائي) للتصـــميم التعليمي فاعلية في تنمية تحصـــيل المتدربين للجانب المعرفي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـية التعليمية لا تقل قيمتها عن (١,٢) كما تقاس نسـبة الكسـب المعدلة لبليك (Blake).

١٥. حقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل التوليفي (القائم على الدمج بين المدخل السلوكي والمدخل البنائي) للتصـــميم التعليمي فاعلية في تنمية تحصـــيل المتدربين للجانب المعرفي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لا تقل عن (٠,٦) كما تقاس نسبة الفاعلية لماك جوجيان.

١٦. وجود فرق دال إحصـــائيًا عند مســـتوى (≤ ٠,٠٥) بين متوســـطي درجات المتدربين بالمجموعة التجريبية الثالثة التي تدربت باستخدام برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل التوليفي (القائم على الدمج بين المدخل الســـلوكي والمدخل البنائي) للتصـــميم التعليمي وذلك في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـــية التعليمية في Second Life لصالح التطبيق البعدي.

١٧. حقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل التوليفي (القائم على الدمج بين المدخل السلوكي والمدخل البنائي) للتصـــميم التعليمي فاعلية في تنمية أداء المتدربين للجانب الأدائي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـــية التعليمية لا تقل قيمتها عن (١,٢) كما تقاس نســـبة الكســـب المعدلة لبليك (Blake).

١٨. حقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل التوليفي (القائم على الدمج بين المدخل السلوكي والمدخل البنائي) للتصـــميم التعليمي فاعلية في تنمية أداء المتدربين للجانب الأدائي لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضية التعليمية لا تقل عن (٠,٦) كما تقاس نسبة الفاعلية لماك جوجيان.

١٩. وجود فروق دالة إحصـائيًا عند مستوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات الكسب الفعلي لتحصيل متدربين المجموعات التجريبية الثلاثة للجوانب المعرفية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـــية التعليمية ترجع إلى التأثير الأساسي لاختلاف مدخل تصميم برنامج التدريب الإلكتروني (السلوكي – البنائي – التوليفي) لصالح المدخل التوليفي.

٢٠. وجود فروق دالة إحصـائيًا عند مسـتوى (≤ ٠,٠٥) بين متوسـطات درجات الكسـب الفعلي للجوانب الأدائية لمهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـــية التعليمية لدى متدربين المجموعات التجريبية الثلاثة ترجع إلى التأثير الأســاســي لاختلاف مدخل تصــميم برنامج التدريب الإلكتروني (الســلوكي – البنائي – التوليفي) لصالح المدخل التوليفي.

وفي ضوء ما أسفرت عنه نتائج الفروض السابقة اتضح وجود تحسن لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم عينة البحث في مهارات تطوير بيئات العوالم الافتراضـــية التعليمية في second life، حيث تبين فاعلية كل صـــورة من صـــور برنامج التدريب الإلكتروني على حدة في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لتلك المهارات لدى أخصـــائي تكنولوجيا التعليم عينة البحث، كما تبين تفوق برنامج التدريب الإلكتروني القائم على المدخل التوليفي.